Beiblatt zu den Botanischen Jahrbüchern.

Nr. 32.

Band XIV. Ausgegeben am 1. December 1891. Heft 4.

Die von Bernoulli und Cario 1866—1878 in Guatemala gesammelten Bromeliaceen.

Von

L. Wittmack.

I. Übersicht in der Reihenfolge der Nummern.

680. *Tillandsia remota* Wittm. n. sp.
681. *Vriesea Schlechtendalii* (Bak.) Wittm.
682. *Pitcairnia Carioana* Witt. n. sp.
683. *P. heterophylla* Beer.
684. *Tillandsia ionantha* Planch.
685. *Catopsis vitellina* Bak.
686. *C. nutans* Bak. (non Griseb.).
687. *Tillandsia usneoides* L.
688. *T. xiphostachys* Griseb.
689. *Aechmea Bernoulliana* Wittm. n. sp.
690. *Karatas Plumieri* E. Morr.
691. *Tillandsia flabellata* Bak.
692. *T. caput Medusae* E. Morr.
693. *T. caput Medusae* E. Morr.
694. *T. cucaënsis* Wittm. n. sp.
695. *Aechmea Iguana* Wittm. n. sp.
696. *Tillandsia fasciculata* Swartz.
697. *T. vestita* Cham. et Schlecht.

II. Systematische Übersicht.

Tribus I. Bromelieae.

1. **Karatas** Plumieri E. Morr (nur einzelne Blüten, keine Blätter).
Retaluléu, April 1877 in silva ad ripas fl. Ococito n. 690.

»Blätter bis 6 Fuß lang, wie die Blätter von *Hechtia*. Blütenstand scheibenförmig auf dem Boden der Blattrosette«.

2. **Aechmea** Bernoulliana Wittm. n. sp. Subgenus Thyrsaechmea Wittm. in Engl. u. Prantl, Natürl. Pflanzenfam. II. 4. p. 49 (*Hohenbergia* Baker, nec Schultes fil.). Foliis metralibus, late loratis, basi in vaginam integram dilatatis, cartilagineis, canaliculatis, dentibus sat densis, sat parvis, apicem acutatum versus minutis, viridibus; scapo elato, valido, cum tota inflorescentia plus minus griseo-furfuraceo, anaphyllis (bracteis scapinis) remotis, oblongo- vel superioribus lineari-lanceolatis, elongatis, integris, mollibus sed ad acumen rigidis, pungentibus; panicula maxima, densissima, cylindrica, bipinnata, ramis horizontalibus, ramulis vel pedicellis subflexuosis; bracteis ramorum deflexis, inferioribus lineari-lanceolatis anaphyllis consimilibus, reliquis ad fila longa radiciformia, apice pungentia

reductis; bracteis floralibus ad basin pedicelli, nec ad basin ovarii insertis, setosis vel filiformibus, apice pungentibus, pedicello dimidio aequantibus; sepalis ovario subaequilongis, ovatis, apice rigide mucronatis; petalis sepala dimidio superantibus, ungue lineari, supra basin squamulis 2 minutis integris indutis, lamina obovata; staminibus petalis brevioribus, filamentis epipetalibus petalis usque ad $^3/_4$ adnatis, antheris linearibus; ovario fusiformi, dein ovoideo, ovulis centralibus [1]), apice appendice elongato ensiformi.

Folium (unum adest) 1 m longum, vagina circ. 10 cm longa, 12 cm lata, lamina basi 10, medio 6 cm lata, dentibus sat densis, inferioribus parvis patentibus, reliquis antrorsis, mediis 1 $^1/_2$ mm longis, 5 mm ab invicem remotis, viridibus. Totam inflorescentiam non vidi. Scapus 20 cm longus (tantum adest) 1 $^1/_2$—2 cm diametro, panicula (in partes 2 divisa, apice rupta) 30 cm longa, certe multo longior, ad basin 14, superne 10 cm diametro, ramis infimis 7, superioribus 4 cm longis, rhachide etiam superne 1 cm diametro. Anaphylla 15—18 cm longa, 1—1 $^1/_2$ cm lata, verosimiliter deflexa, bracteae ramorum insigniter modo ad fila undulata 2—4 cm longa, basi paullo ampliata reducta, ad radices aëreas graciles monentia. Bracteae florales eadem fabrica, sed minores, 3—5 mm longae, apice sat rigidae, basi paullo ampliatae, nervis 3, medio in mucronem excurrente, percursae. Ramis 5—7-floris, floribus sat remotis. Pedicelli 8—10 cm longi, flos cum ovario 15—17 mm, ovarium cum calyce 12 mm longum, ovarium 5—7 mm longum, 3, dein 5 mm diametro, mucrones calycini 1 mm longi. »Flores rosei, dein lilacini.«

Guatemala, Hacienda de San Luis. — Costa Cuca. In arboribus. Febr. 1878. n. 689.

Gehört in die Nähe von *A. paniculigera* Griseb. Fl. Brit. West Ind. 593 (excl. syn.) und noch mehr in die von *A. columnaris* Ed. André in Illustration horticole 1878, 50 c. ic. xyl., Tour du Monde XXXV 187 c. ic. xyl. Enum. d. Bromél. in Rev. hort. 1888, 563, *Bromeliaceae Andreanae* 126 t VI. B. Von beiden durch kleinere Blüten, stark kleiige Blütenstiele und Kelche, sowie durch einen deutlichen, 1 cm langen Blütenstiel verschieden. Bei *A. paniculigera* und *A. columnaris* sind die Blüten streng genommen sitzend, da das Deckblättchen an der Basis des Fruchtknotens steht und aus ihm eine weitere Verzweigung erfolgt. Bei *A. Bernoulliana* sitzt das Deckblättchen dagegen an der Basis des Blütenstielchens. Ganz eigentümlich ist ferner die Reduction dieser Deckblättchen und besonders der Tragblätter der Äste und Zweige auf borsten- oder besser fadenförmige, wellig herabhängende Gebilde, die im trockenen Zustande an den graubraun kleiigen Rispen fast wie feine weißliche Luftwurzeln erscheinen.

Grisebach l. c. sagt zwar auch bei seiner *A. paniculigera*: Bracteen länglich lanzettlich, viel länger als die Cymen, zwischen ihnen reduciert, Deckblättchen klein, pfriemenförmig, begrannt, viel kürzer als die Kelchröhre; aber die Reduction ist dort doch viel geringer. Verkümmerung der Hochblätter kommt überhaupt öfter im oberen Teile der Rhachis vor, nur nicht in der Weise wie bei *A. Bernoulliana*.

A. columnaris Ed. André ist in allen Teilen größer, die Blätter 1—2 m lang und 10—12 cm breit, der Schaft mit der Rispe $2^1/_2$ m hoch, dabei glatt, nicht filzig-kleiig.

---

1) Id est secundum totam longitudinem anguli centralis affixis.

Auch hier sind die Tragblätter der Äste herabgeschlagen, sehr schmal, lanzettlich zugespitzt, gefurcht, aber immerhin doch viel breiter als bei unserer Pflanze. Die Äste stehen horizontal, wie bei unserer Art, oft zu 2 und 3 vereinigt, lassen aber zwischen ihren Gruppen Zwischenräume, die fast ebenso lang sind als sie selbst. Das ist bei *A. Bernoulliana* durchaus nicht der Fall. Die Gruppen der Äste stehen ganz unten 3, dann 2, oben aber nur $1\frac{1}{2}$—1 cm aus einander, während die Äste selbst unten 7, oben 5—6 cm lang sind. Auch die Deckblättchen sind bei *A. columnaris* nach der Abbildung breiter und die Blüten größer, die Blumenblätter schmutzig-gelb (*lividus*) und ohne Schüppchen. Die Bezahnung der Blätter stimmt mit der bei *A. columnaris* überein, doch sind die Zähne bei letzterer Art 10 mm, bei unserer nur 5 mm entfernt, was vielleicht mit der verschiedenen Länge der Blätter zusammenhängt. Im oberen Teile stehen sie bei unserer Pflanze ganz dicht.

Ganz eigentümlich ist das Anwachsen der Staubfäden bis auf $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ ihrer Länge, was bei eigentlichen *Aechmea* selten vorkommt[1]), wohl aber bei *Portea, Quesnelia* und *Canistrum*. *Portea* hat auch, wie die meisten echten *Aechmea* (in dem Sinne, wie ich *Aechmea* in Engl. Nat. Pflanzenfam. II 4, p. 41 und 47 umgrenzte), die Samen längs des ganzen Innenwinkels, während bei *Streptocalyx*, *Pothuava*, *Lamprococcus*, *Chevalliera*, *Hohenbergia*, *Hoplophytum* (z. T.), *Ronnbergia*, *Araeacoccus*, *Echinostachys*, *Macrochordium*, *Canistrum* und *Pironneava* die Ovula oben im Fach hängen. *Portea* hat aber Kelchblätter, die bis zur Mitte vereinigt sind, ihre Deckblätter sind groß und der ganze Habitus ist mehr dem der Billbergien ähnlich.

3. **A. Iguana** Wittm. n. sp.

Planta verosimiliter maxima. Foliis? Inflorescentia verosimiliter magna, paniculata, ramis brevibus. Bracteis ramorum (inferiorum) magnis, oblongolanceolatis, a medio spinosis, ramis spicam mediam et 2—8 spicas laterales efformantibus, rhachide valida; spicis 4—8 floris, floribus multifariis, bractea florali ovato-triangulari, in mucronem corneum valde pungentem attenuata, sepalis lanceolatis, cum mucrone valido patente ovario aequilongis, petalis eis sesquies vel fere duplo longioribus, lingulatis, alte supra basin squamulis 2 subdenticulatis indutis; staminibus petalis brevioribus, stylo cum stigmatibus convolutis longitudine staminum; ovario magno, ovoideo vel ovoideo-globoso; fructu baccato, seminibus numerosis, ovato-rectangulosis, in pulpa e placentis orta nidulantia.

Bracteae ramorum (anaphylla) 15—18 cm longae, 4—$4\frac{1}{2}$ cm latae, remote spinosae, ut videtur rubrae. Rami inflorescentiae paniculati, 10—12 cm longi, cum floribus 6—9 cm diametro. Bracteae florales cum mucrone ad 10—12 mm longae, ovarium 15 mm longum, 8—10 mm diametro. Sepala 9—10, cum mucrone valde pungente 15 mm longa. Petala 15 mm longa, 2 mm lata. Stamina et stylus 12 mm longa. Semina semimatura fere 2 mm longa.

---

1) Herr Privatdocent Dr. Mez, Breslau, der sich jetzt eingehend mit den Bromeliaceen beschäftigt, teilt mir mündlich mit, dass er es mitunter gefunden. Ich selbst habe inzwischen bei *A. suaveolens* Knowles et Westc., *A. Platzmanni* (E. Morr.) Wittm. (*A. floribunda* Bak. Handbook, nec Mart.) und *A. mucroniflora* Hook. die Staubfäden halb hinauf angewachsen gesehen. Auch C. A. M. Lindman giebt in den soeben erschienenen *Bromeliaceae* Herbarii Regnelliani I, *Bromelieae* (Kongl. Svenska Vetenskaps Akademiens Handlingar 1891 Bandet 24, No. 8, S. 9) das für mehrere *Aechmea* an.

Inter Cavallo blanco et Ocos, Costa Cuca, in arboribus. Jan. 1878. n. 695.

vulgo »Pinia de Iguana«. Blüten lila.

Von dieser anscheinend sehr großen und stattlichen Pflanze liegen vom Blütenstande, wie das Etikett besagt, »nur Teile«, Rispenäste, vor; Blätter fehlen ganz. — Wir haben es offenbar mit einer Verwandten der vorigen sowie von *Aechmea columnaris* E. André, *paniculigera* Griseb., *spicata* Mart. und *Mertensii* Schult. f. zu thun. Die Blütenrispe ist mutmaßlich dicht cylindrisch, wahrscheinlich sind nur ihre untersten Äste mit so großen, dornigen, roten Hochblättern besetzt, wie sie vorliegen.

Am nächsten steht sie wohl der *A. columnaris*, ihre Blüten sind aber in allen Teilen größer (die ganze Blüte ca. 30 mm lang) und vor allem sind die Hochblätter viel breiter, auch dornig gezähnt, während sie bei *A. columnaris* sehr schmal und weich, wahrscheinlich also auch ganzrandig sind. Auch mit der dichtrispigen, cylindrischen Form der *Aechmea paniculigera* aus Westindien[1]) hat sie Ähnlichkeit, ist aber auch in allen Blütenteilen größer und unterscheidet sich ebenfalls durch die gezähnten Hochblätter, die denen von *A. servitensis* E. André gleichen. Letztere hat aber einen lockeren Blütenstand. Der Fruchtbrei, in welchem die (halbreifen) Samen eingebettet sind, ist aus den palissadenartigen Schleimzellen der Placenten hervorgegangen, wie ich dies zuerst für *Aechmea nudicaulis* in Gartenzeitung 1884, S. 378 abgebildet. Warum die Pflanze den Namen »Pinia de Iguana«, d. h. Ananas des Leguans, erhalten, bleibt noch zu erörtern Vielleicht frisst der Leguan, die große Kropfeidechse, die sich von Früchten nährt, ihre Beeren.

Tribus II. Pitcairnieae.

4. **Pitcairnia** Carioana Wittm. n. sp.

Sect. Phlomostachys? Foliis e vagina brevi late triangulata, intus subfurfuracea, in petiolum longum gracilem espinosum, canaliculatum, subfurfuraceum contractis; lamina longissima, lineari-lanceolata, in acumen longum sensim attenuata, exsiccatione papyracea, ubique glabra viridique. Inflorescentia ignota. Floribus maximis, fere sessilibus; bracteis floralibus oblongo-lanceolatis, valde acutis, calycem dimidio superantibus; sepalis rectis, lineari-lanceolatis, acutis, acumine subreflexo; corolla recta vel arcuata, petalis longissimis, sepala duplo superantibus, lineari-lingulatis, subacutis, basi esquamatis, fuscescenti-albis; staminibus petalis subaequantibus, filamentis apice tortis, antheris anguste linearibus, longissimis, granis pollinis ovatis; ovario supero, conico, stylo longissimo valido, petalis ongiore; ovulis linearibus apice longe appendiculatis (caudatis).

---

1) Berichtigung. Ich möchte bei dieser Gelegenheit berichtigen, dass die westindische Form der *A. paniculigera* Griseb., welche man als den Typus ansehen kann, irrtümlich in Gartenflora 1889, S. 516 als *A. Mertensii* Schult. fil. abgebildet ist. Ich hatte mich durch Grisebach's Herbar verleiten lassen, sie nicht als *A. paniculigera* anzusehen. Im Grisebach'schen Herbar ist nämlich nur *A. paniculigera* Griseb. (Fendler 2454) aus Venezuela, diese hat einen nicht so gedrungenen Blütenstand und viel schlankere Blütenzweige. Baker macht auch (Handbook of Brom. p. 140) darauf aufmerksam, dass diese letztere (er nennt sie die aus dem Amazonasthal) vielleicht eine andere Species sei, und E. André schlägt für sie, falls sie genügend verschieden, den Namen *A. Fendleri* vor.

Vagina foliorum vix 4 cm longa, sed ad 5—6 cm lata, petiolus 15—25 cm longus, explanato tantum 5 mm latus, lamina 45—80 cm longa, $2^1/_2$—$3^3/_4$ cm lata, nervo medio valido, pallido. Flos evolutus 14! cm longus, sepala 4 cm longa, petala 2 cm longa, vix 3 mm lata, exsiccatione interdum torta, filamenta 9—$9^1/_2$ cm longa, antherae 18—20 mm longae; stylus cum stigmatibus nec tortis dein petala 1 cm superans, ovarium 12—13 mm longum.

Sta. Maria Ikibál. Ad arbores. Florebat Febr. 1878. n. 682.

Valde affinis *P. macrantherae* E. André in Enum. d. Brom. p. 5 (Revue hort. 1888 p. 565), *Brom.* Andreanae p. 29 t. IX F. — Baker, Handbook of Brom. p. 110. Differt petiolo espinoso, foliis longioribus, subtus non transverse corrugatis, pedicello brevissimo crasso, calyce recto, non arcuato, subfurfuraceo nec glabro, corolla fuscescenti-alba, nec alba, stylo petalis staminibusque etiam in alabastro longiore. — Etiam affinis *P. Brongniartianae* E. André, Enum. p. 5 (Rev. hort. 1888 p. 565), *Brom.* Andr. p. 28 t. IXD, Baker, Handbook p. 110 a qua differt magnitudine, pedicello brevissimo, bracteis floralibus calycibusque longioribus, tomento minus denso.

Ich sah nur 2 Blätter und einige lose Blüten mit Bracteen, so dass über die Inflorescenz nichts gesagt werden kann. Auch bei *P. macranthera* E. André ist der Blütenstand nicht bekannt, doch gehört auch unsere Pflanze vermutlich in dieselbe Abteilung (Phlomostachys), in die André *P. macranthera* mit richtigem Takt gestellt hat.

P. macranthera wächst auf sandigen Felsen bei el Espino auf dem Hochplateau des südlichen Kolumbiens in 2800 m Höhe und blüht im Mai. *P. Carioana* dagegen wächst auf Bäumen in Guatemala und blüht im Februar. Leider ist nicht angegeben, ob ihr Standort ein schattiger oder sonniger ist. Der Standort auf Felsen und der auf Bäumen ann, s o abweichend er erscheint, physiologisch bekanntlich doch oft ein ähnlicher sein. Hat sich doch auch bei den von Schimper und von Schenk gesammelten Bromeliaceen herausgestellt, dass mitunter dieselbe Species auf der Erde und auf Bäumen vorkommen kann. (Siehe meine Zusammenstellung solcher Arten in Engl. bot. Jahrb. XIII 1891 Beiblätter 3/4, S. 22 und 24.)

Ohne Zweifel kann man *P. Carioana* als die vicariierende Art der südamerikanischen *P. macranthera* in Guatemala ansehen.

5. **P.** heterophylla Beer.

Sta. Maria Ikibál pr. Quezaltenango. Dec. 1877. Epiphyt ca. 6000′. n. 683.

Wiederum eine *Pitcairnia* als epiphytisch angegeben, während wir die Pitcairnien gerade meist als terrestrisch ansehen. — Es sind nur die äußeren auf gefiederte Dornen reducierten Blätter, keine Laubblätter vorhanden; die Pflanze steht aber in vollster Blüte. Der Kelch ist fast ganz glatt, nicht weichhaarig.

Tribus III. Tillandsieae.

6. **Catopsis** nutans Baker, non Griseb. (*C. nitida* Griseb. excl. syn.).

Sacluc. Dep. Petén. Epiphyt, in dumetis. Sept. 1877. n. 686.

Blattrosette aus 6 Blättern bestehend, von denen die längsten 15 cm lang. Stiel der Rispe dünn, bis zum Abgang der ersten Ähre 16 cm lang, aufrecht. Ähren 5, etwa 2 bis $2^1/_2$ cm von einander entfernt, gegen 10 cm, die Endähre 12 cm lang, die seitlichen abstehend oder etwas gebogen. Blumen klein, meist horizontal, nicht aufrecht abstehend. Kelchblätter spitzer als gewöhnlich; trotzdem aber specifisch wohl nicht verschieden von dieser Art.

7. **C.** stenopetala Baker in Journ. of Bot. 1887. 176, Handbook of Brom. 156.

Retaluléu. Oct. 1877. Epiphyt. n. 685.

Baker hat seine Art nach der von Bernoulli et Cario gesammelten Pflanze aufgestellt und habe ich seiner Beschreibung wenig hinzuzufügen. Die Blätter sind an dem mir vorliegenden Exemplar bis 17 cm lang, in der Mitte 2 cm breit. Der Blütenstiel fehlt, es sind eine Rispe, aus 3 Ähren bestehend, und eine einzelne Ähre, die wahrscheinlich dazu gehört, aufgeklebt. Die Ähren sind 5—14 cm lang, ihre Tragblätter lineal-lanzettlich, concav, 10—15 mm lang, sehr spitz. Blüten 10—25 an einer Ähre, locker, 3 mm von einander entfernt, abstehend. Deckblätter länglich-lanzettlich, eng den Kelch umschließend, $^2/_3$ so lang als der Kelch. Kelchblätter länglich, ziemlich stumpf, 10 mm lang. Blumenblätter 5 mm hervortretend, gelb.

8. **Tillandsia** usneoides L.

Orillas de la laguna del Petén, Aug. 1877, n. 687.

9. **T.** vestita Cham. et Schlechtd.

Retaluléu, ad arborum summos ramos (das ursprüngliche, mit Bleistift geschriebene Etikett sagt: »in arboribus altis«). Dec. 1877. n. 697.

10. **T.** xiphostachys Griseb.

Prope Palchueco, ad arborum truncos. 3500′. 3. Febr. 1878. n. 688. »Blüten blau. Hüllblätter der Ähren grün, die übrigen Hochblätter rot.«

11. **T.** caput Medusae E. Morr. in Belg. hort. 1880. p. 90. Bak., Handbook p. 174.

Retaluléu, März 1877. n. 692 und Hacienda de San Francisco Miramen (Costa Cuca) April 1878. n. 693.

Nur die letztere Nummer zeigt die charakteristischen Schlangenwindungen der nur kurzen, 15 cm langen Blätter und die bauchigen Scheiden derselben. Bei No. 692 sind die Blätter viel länger, bis 20 und 25 cm, an der Basis schmäler und im Verlauf nur sanft gebogen, einzelne wenige äußere, kürzere Blätter zeigen aber doch die welligen Krümmungen; ganz besonders auffallend ist die außerordentliche Länge der Hochblätter an diesem Exemplar, dieselben werden 20—25 cm lang. Übrigens ist bei dieser Species gar kein Unterschied zwischen Laubblättern und Hochblättern. In der typischen, seidenglänzenden Behaarung, sowie in den Blüten kommen beide Exemplare überein. Die Blätter stimmen auch sehr gut mit denen einer abgestorbenen Pflanze, welche ich von Herrn Jacob Makoy in Lüttich, der Firma, welche seiner Zeit (um 1879) die Pflanze eingeführt, kürzlich erhalten. Die Herren schickten mir auch 2 frische Blätter, welche auffallen durch ihre Dicke und Fleischigkeit, sowie durch die vollständige Einrollung von beiden Rändern her, so dass sie einem Hohlcylinder gleichen, der an der Basis scheidig erweitert, an der Spitze schraubig gedreht ist. Die Farbe ist ein stumpfes, dunkles Graugrün, die silberglänzenden Schuppenhaare treten lange nicht so hervor wie bei den trockenen Herbarexemplaren.

Blütenstiel mit den Ähren ca. 20 cm hoch, an jedem Exemplar 2 Ähren von 7 bis 8 cm Länge und 1 cm Breite, die durch die hervortretenden Blumen bis 2 cm breit werden.

12. **T.** remota Wittm. n. sp.

Foliis longissimis e vagina parva ovata subulato-setaceis, erectis, rigidis, paullo lepidotis, pedunculo foliis $^1/_3$ breviore, erecto, gracili; anaphyllis foliis consimilibus longe setaceis, panicula angusta, e spicis 3—4 remotis

(nec congestis) composita, spicis brevibus, angustis, sessilibus, dense distichis 5—6 floris, bracteis spicae infimae ejusdem longitudine, bracteis superiorum brevioribus; bracteis floralibus ovato-lanceolatis, acutis, paullo lepidotis; calyce bracteae longitudine, sepalis lanceolatis acutis; corolla paullo exserta, bracteam $1/3$ superante, petalis lanceolatis; filamentis petalis brevioribus (cum antheris non visis verosimiliter eis subaequantibus), stylo petalis sublongiore.

Folia (15—18 adsunt) ad 50 cm longa, setacea, plicata, vix 4 mm (si explanata) lata, pedunculo 25, inflorescentia 6—9 cm longa, spicae $1\,1/2$—2 cm ab invicem remotae, $2\,1/2$—3 cm longae, vix 5 mm latae, subapplanatae, bracteae florales 8—10 mm longae, flos tantum 12 mm longus, calyx 7 mm, corollae bracteas 3—5 mm superantes. Stylus exsertus.

Riojojá (?) prope Mazatenango. Mai—Juni 1870. n. 680. 2 Exemplare.

Valde affinis *T. setaceae* et *T. Urbanianae*. Ab illa differt spicis remotis nec congestis, ab hac foliis longioribus, validioribus, spicis multo angustioribus brevioribusque, etiam bracteis minoribus.

13. T. flabellata Bak.

Retaluléu. Epiphyt. April 1877. n. 691.

Schönes Exemplar mit 8 Ähren. Die mittlere ist einschließlich Stiel ca. 28 cm lang, der Stiel selbst ca. 20; 8 cm über seiner Basis entspringen rechts und links je 3 Seitenähren, die 7—9 cm, incl. Stiel ca. 15 cm lang sind. Der Stiel der mittelsten der linken trägt 2 Ähren. Der ganze Blütenstand ist also eine kurz gestielte Rispe, die sich aus 1 Mittelähre und 7 langgestielten Seitenähren zusammensetzt.

Die weichen Blätter sind meist am oberen Ende quer abgebrochen, fast wie abgegliedert, was öfter bei dünneren Bromeliaceenblättern vorzukommen scheint, das längste noch 30 cm lang, alle sehr schmal, nur 10—12 mm breit. Die ziemlich langgestielten Ähren sind $1\,1/2$—2 cm breit. Die Blumenblätter, welche Baker nicht gesehen, sind mit ihren Nägeln zu einer langen Röhre zusammengerollt, die Spreite ist länglich-eiförmig. Bracteen $2\,1/2$ cm lang, so lang wie die enge Blumenkronenröhre. Die Zipfel der Blumenkrone überragen die Bracteen um 1 cm, so dass die ganze Blüte $3\,1/2$ cm lang ist. Der Kelch hat nur die Länge von 1 cm. Der Fruchtknoten ist genau cylindrisch (wie auch nach Baker die Kapsel), die Ovula sind länglich-eiförmig, mit breiter Basis und einem spitzen Anhang von $1/2$—$3/4$ der Eilänge am Chalazaende.

14. T. fasciculata Swartz.

Retaluléu. Jan. 1878. In arboribus. n. 696.

Ein vollständiges Exemplar mit 45 cm langen, nach dem Ende hin fast borstenförmigen Blättern, hat nur 1 Ähre, von der Länge der Blätter, ein zweites unvollständiges Exemplar zeigt 3 Ähren büschelförmig zusammenstehend, von denen die mittlere als Hauptspross, die seitlichen als Tochtersprosse zu betrachten sind. Die Deckblätter sind stark glänzend.

15. T. cucaënsis Wittm. n. sp. (Sect. Platystachys Beer).

Foliis e basi ovata lanceolatis sensim in acumen longum fere subulatum attenuatis, coriaceis, minute lepidotis, griseis, vagina rubescente; scapo valido, anaphyllis lanceolatis adpressis, apice in acumen longum setaceum erectum vel subreflexum attenuatis, superioribus ovato-lanceolatis, acutis; panicula ampla, alta, laxa, ramis ad 9, inferiore dichotomo, bracteis ramorum lanceolatis ramos involventibus; floribus remotis, rachidi valde flexuosae

adpressis, alternato-distichis, internodiis floribus brevioribus ad latus eis oppositis canaliculatis vel fere alatis; bracteis floralibus lanceolatis acutis, calycem acutum paullo longiorem involventibus, sepalis lanceolatis, petalis anguste lingulatis, unguibus in tubum longum gracilem convolutis, lamina exserta »viridi«, staminibus styloque exsertis.

Foliorum vagina 5—6 cm lata, folia basin versus 3, medio 2 cm lata, ad 50 cm longa. Scapus 50 cm longus, panicula 50—60 cm longa, racemi ad 30 cm longi, bracteae ramorum inferiorum 4 cm longae. Calyx 28—33 mm, petala 35, statu deflorato 40 mm, stamina in alabastro 25, statu deflorato 45 mm longa, filamenti fasciculus fibrovasalis tum insigne modo superne undulatus.

Guatemala, Ocos.-Costa Cuca, ad arborum ramos. Florebat Jan. 1878. n. 694.

Sehr nahe verwandt mit *T. geniculata* E. Morr. mss. Baker, Handbook of Brom. 190, unterscheidet sich durch steifere, an der Spitze pfriemenförmigere Blätter, längere Tragblätter der Zweige, längere, schlankere, spitzere Bracteen der einzelnen Blüten, welche die Blumen ganz umhüllen, angedrücktere Blüten und längere, schlankere Kelche.

Die Bracteen der einzelnen Blumen sind bei *T. geniculata* im Herbarium E. Morren nur 2 cm lang und ausgebreitet 1 cm breit, bei unserer Art $2^1/_2$—3 cm lang und kaum 1 cm breit, der Kelch bei *T. geniculata* 25—28 mm lang, an der Spitze stumpf und daselbst 3—4 mm dick, bei unserer Art 30 mm lang, spitz und nur 2—3 mm im Durchmesser.

Auch *T. flexuosa* Swartz nahe stehend. Unterscheidet sich aber leicht durch die der Achse angedrückten, nicht abstehenden Blüten und grünen, nicht weißlichen Blumenblätter.

Interessant ist, dass die Internodien an der Seite, wo ihnen eine Blüte gegenübersteht, gerinnt sind, ähnlich wie bei *Aechmea bracteata*, *martinicensis*, *dichlamydea* und *tillandsioides* oder, um ein bekannteres Beispiel zu wählen, wie die Ährchenachse bei *Lolium*. So wie bei letzterem die Ährchen, liegen hier die einzelnen Blüten der Rinne an und erhalten durch die Achse den Schutz, den ihnen an der äußeren Seite das Deckblatt gewährt. Offenbar ist übrigens diese Rinne erst durch den Druck der Blüten in der Knospenlage entstanden. Das wird dadurch bewiesen, dass sich eben solche Rinne bei *T. flexuosa* Sw. und bei *T. geniculata* E. Morr. findet, bei denen die Blüten später doch abstehender sind.

16. **T.** ionantha Planch.

Ad arborum truncos prope Champerico (Puerto) Costa grande. Nov. 1877. n. 684.

Kleine Exemplare.

17. **Vriesea** Schlechtendalii (Bak.) Wittm. (*Tillandsia caespitosa* Cham. et Schlechtd. in Linnaea VI. 54, non Leconte).

Sta. Maria Ikibál, prope Quezaltenango 14. Febr. 1878.

»Bracteen ziegelrot. Blüten blau.«

Schönes 32 cm hohes, 26 cm Durchmesser haltendes Exemplar mit ausnahmsweise 3 fast sitzenden, 15—18 cm langen, 4—$4^1/_2$ cm breiten Ähren. Deckblätter 6 cm lang, jederseits $1^1/_2$ cm breit, flach zusammengedrückt, scharf gekielt, länglich, fast kahnförmig, sehr spitz und sehr aufrecht. Blätter kurz, 20—25 cm lang, an der Basis becherförmig erweitert (nicht purpurn), länglich, an der Spitze plötzlich verschmälert und hakenförmig zurückgebogen, etwas kürzer als die Blütenstände.